



ALEXANDRIA

# ALEXANDRIA

Revista de Educação em Ciência e Tecnologia

Resposta de Carlos Marighella em versos em uma prova de Física no Ginásio da Bahia em 1929.

*Doutor, a sério falo, me permita,  
Em versos rabiscar a prova escrita.*

*Espelho é a superfície que produz,  
Quando polida, a reflexão da luz.*

*Há nos espelhos a considerar  
Dois casos, quando a imagem se formar.*

*Caso primeiro: um ponto é que se tem;  
Ao segundo objeto é que convém.*

*Seja figura abaixo que se vê,  
O espelho seja a linha beta cê.*

*O ponto P um ponto dado seja,  
Como raio incidente R se veja.*

*O raio refletido vem depois  
E o raio luminoso ao ponto 2.*

*Foi traçada em seguida uma normal,  
O ângulo I de incidência a R igual.*

*Olhando em direção de R segundo,  
A imagem vê-se nítida no fundo,*



Esta obra foi licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

No prolongado, luminoso raio,  
Que o refletido encontra de soslaio.

Dois triângulos então no espelho faz,  
Retângulos os dois, ambos iguais.

Iguais porque um cateto têm em comum,  
Dois ângulos iguais formando um.

Iguais também, porque seus complementos  
Iguais serão, conforme os argumentos.

Quanto a graus,  $A + I$  possui noventa,  
 $B + J$  outros tantos apresenta.

Por vértices opostos  $R$  e  $J$   
São iguais assim como  $R$  e  $I$ .

Mostrado e demonstrado o que é mister,  
 $I$  é igual a  $J$  como se quer.

Os triângulos iguais viram-se acima,  
 $L2$ ,  $P2$ , iguais isso se exprima.

(Aqui Marighella desenhou uma Figura)

Atrás do espelho plano então se forma  
A imagem, que é simétrica por norma.

(Aqui Marighella desenhou outra Figura)

Simétrica, direita e virtual,  
E da mesma grandeza por final.

Melhor explicação ou mais segura  
Encontra-se debaixo na figura.

**Carlos Marighella**

Disponível em:

<https://www.marxists.org/portugues/marighella/1929/08/23.htm#tr1>